

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JA 0096756

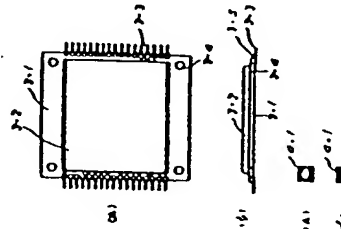
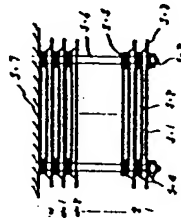
JUN 1983

(54) MOUNTING METHOD OF MULTICHIP PACKAGE:

- (11) 58-96756 (A) (43) 8.6.1983 (19) JP
(21) Appl. No. 56-194428 (22) 4.12.1981
(71) TOKYO SHIBAURA DENKI K.K. (72) YOSHITAKA FUKUOKA
(51) Int. Cl. H01L23/32, H01L23/02

PURPOSE: To perform mounting of the multichip packages having favorable efficiency by a method wherein penetrating holes of resin blocks are positioned to penetrating holes of two or more provided at the circumferential part of the respective multichip packages, and metal bars are inserted therein to be supported and to be fixed to a case body.

CONSTITUTION: FIC's are supported to be fixed to a substrate 3-1, and are sealed airtightly by a cap 3-2. Input-output terminals 3-3 are soldered with silver solder 3-5 outwardly and in parallel with the face of the substrate. The penetrating holes 3-4 are provided in the substrate 3-1 at the circumference of the cap 3-2. Penetrating holes 4-1 of the same diameter with the hole 3-4 of the substrate 3-1 are provided in the resin blocks of Teflon, etc., having a little elasticity, and utilizing the holes 4-1 of the blocks 5-5 thereof and the holes 3-4 of the substrate, the rigid body bars 5-6 of metal, etc., are inserted using the blocks 5-5 as the interlayer insulators, and the tips are fixed by screws to the case body 5-7. By this constitution, the multichip packages of a large number can be mounted having favorable efficiency and in high density to the case body having a space in the perpendicular direction.



① 日本国特許庁 (JP)

① 特許出願公開

② 公開特許公報 (A)

昭58-96756

① Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

③ 公開 昭和58年(1983)6月8日

H.01.L. 23/32

6240-5F

23/02

7738-5F

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 5 頁)

④ マルチチップパッケージの実装方法

① 特 願 昭56-194428

② 出 願 昭56(1981)12月4日

③ 発 明 者 福岡義孝

川崎市幸区小向東芝町1 東京芝

浦電気株式会社総合研究所内

④ 出 願 人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72番地

⑤ 代 理 人 弁理士 則近恵佑 外1名

発明の名称

④ マルチチップパッケージの実装方法

特許請求の範囲

① 配線基板上に複数個の電子的機能要素をナ
ンダ型で実装し、当該配線基板の周辺部に電子的
機能要素であるチップ部品が露出面に予行に配線基
板の外向きに入出力端子を形成し、全体を気密封
止べくキャップ等の基体を搭載したマルチチ
ップパッケージの実装方法に於て、前記第1の配線
基板上に気密封止すべく形成されたキャップ等の基
体の周辺部の少なくとも2ヶ所以上に通孔
を設け、第2～第Nの配線基板の周辺部にも第1
の配線基板と同一段所に同一サイズの通孔を設け、
等の通孔よりも大きな大きさを有し、それ等
の通孔とは同一サイズの孔を具備してなる高
気密マルチチップパッケージの気密封止用の
キャップ等の基体の前記配線基板表面からの高さ
が多少高め、多少弾力性を有するブロックを
用い、該ブロックを各々の配線基板間及び配線

基板と基板等の基体との間に挿入し、第1から第
Nまでの配線基板のすべての通孔と、各々の配線
基板間及び配線基板と基板等の基体との間に挿入
した各々のブロックのすべての通孔とを互に通ずる
構造を少なくとも2本以上の剛体棒を、前記すべての
通孔に挿入し、その剛体棒の先端部を基板等の
基体に固着せしめる事により、第1から第Nまで
のマルチチップパッケージを支持固定せしめる事
を特徴とするマルチチップパッケージの実装方法。

② 基板等の基体に支持固定された第1～第Nま
での各々のマルチチップパッケージの配線基板の
電子的機能要素であるチップ部品が露出面に予行に
配線基板の外向きに形成された前記各々の入出力
端子の存在している位置と同一位置に配線を有する
入出力端子の大きさより多少大きめの通孔を有し、
特定の回路機能を有すべく配線を形成したフレ
キシブル配線基板を形成し、該フレキシブル配線基
板を第1～第Nのマルチチップパッケージの各々
の入出力端子に挿入し、固定する事により、第1
～第Nまでのマルチチップパッケージ相互間の電

(1)

(2)

1-3, 2-3, 3-3, 5-3... マルチチップパッケージの入出力端子。

2-4... プリント配線基板。

3-4, 5-4... 本発明により形成されたマルチチップパッケージ用配線基板周辺の通孔。

5-6... 本発明による金属等の剛性部。

5-7... 基板等の基体。

代理人 弁護士 近 藤 佑
(ほか1名)

図 3

(a)

(b)

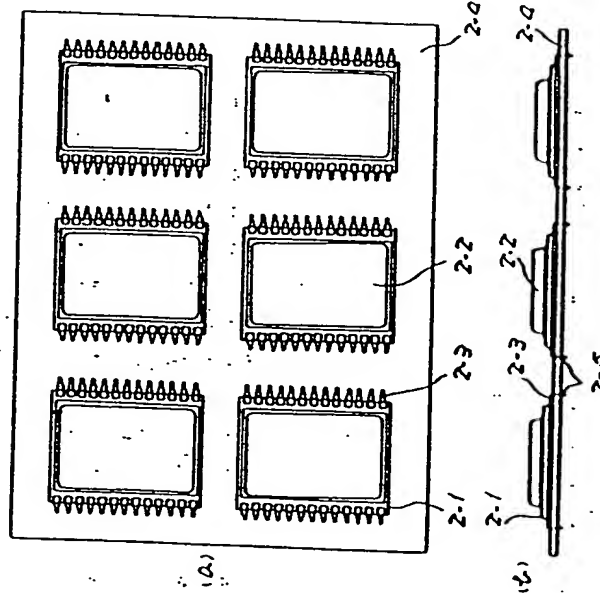
図 4

(a)

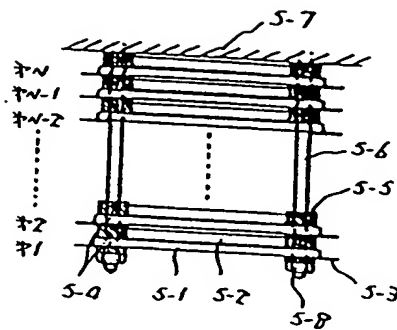
(b)

00

03



第 5 图



第 6 图

